

## СД-25. РЕАКЦИИ МИХАЭЛЯ В СИНТЕЗЕ АРИЛЗАМЕЩЕННЫХ АЗОЛО[1,5-*a*]ПИРИМИДИНОВ

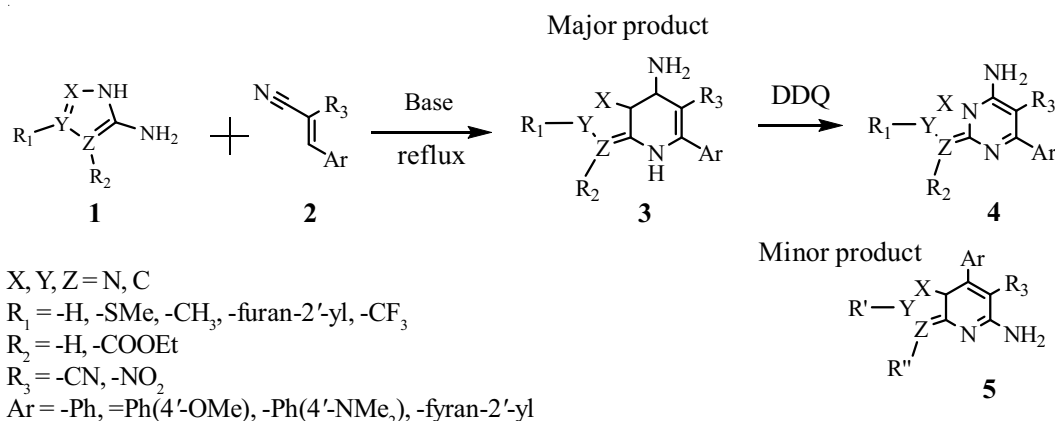
И. И. Буторин, Е. Н. Уломский, Е. К. Воинков, К. В. Саватеев, В. Л. Русинов

Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина,  
620002, Россия, Екатеринбург, ул. Мира, 19

E-mail: butilig@gmail.com

Поиск и разработка эффективных терапевтических агентов в ряду азолоазинов все еще являются актуальной задачей как для органической, так и для медицинской химии. Установлено, что производные азолопиримидинов благодаря структурному родству с пуринами могут быть задействованы в регулировании широкого спектра биохимических процессов, что, в свою очередь, определяет перспективы их терапевтического использования.

В одном из исследований был синтезирован довольно ограниченный ряд производных азоло[1,5-*a*]пиримидинов **5** и **6**, полученных в условиях реакции Михаэля из соответствующего аминоктола **1** и бензилиденмалонитрила (**2**, R<sub>3</sub> = CN) с соблюдением общих принципов «зеленой химии» [1]. Эти соединения авторы рассматривают в качестве перспективных ингибиторов ферментов класса киназ, часть из которых непосредственно связана с развитием нейродегенеративных заболеваний.



Мы предлагаем расширить ряд производных азоло[1,5-*a*]пиримидинов би-, три- и тетрациклического строения. Одним из перспективных направлений развития указанной стратегии является использование арилиденнитроацетонитрила [2] (**2**, R<sub>3</sub> = NO<sub>2</sub>) в качестве диэлектрофильного субстрата, что в конечном счете позволит получить малоизученный ряд производных 7-амино-6-нитро-5-арил-азоло[1,5-*a*]пиримидинов и соответствующих им азоло[5,1-*b*]пуринов.

Данные, полученные в результате *in silico* исследования вероятной биологической активности азоло[1,5-*a*]пиримидинов, также определяют перспективы их применения в качестве противовоспалительных, противоопухолевых и нейропротективных средств.

### Библиографические ссылки

1. Regiochemistry of addition of aminoheterocycles to  $\alpha$ -cyanocinnamitriles: formation of aza-bridged bi- and tricycles / M. D. Wendt [et al.] // *Tetrahedron Lett.* Pergamon. 2007. Vol. 48, № 36. P. 6360–6363.
2. New stable form of nitroacetonitrile / E. K. Voinkov [et al.] // *Mendeleev Commun.* Elsevier. 2016. Vol. 26, № 2. P. 172–173.